

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**38.03.01 – Экономика
(профиль 38.03.01-02 «Финансы и кредит»)**

Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. единиц, 468 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 102 часа, практические занятия – 102 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 264 часа. Предусмотрено выполнение РГЗ в каждом семестре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы дифференциального и интегрального исчисления; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, векторы и линейные операции над ними; элементы теории вероятностей.

Уметь: исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость; решать дифференциальные уравнения; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по экономике, расширять свои математические познания.

Владеть: аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; навыками решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики; первичными навыками и основными методами решения математических задач из специальных дисциплин профилизации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Пределы и дифференцирование функций одной переменной. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Двойные и тройные интегралы. Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы. Одномерные случайные величины. Распределение случайной величины. Системы двух случайных величин. Математическая статистика.